

Nom i cognoms:

Data:

Grup:

1.- Lectura i qüestions:

<<Les primeres notícies sobre l'existència de les cèl·lules les va aportar el científic Robert Hooke l'any 1665, quan va publicar les seves observacions de teixits vegetals, fetes amb un microscopi que va construir ell mateix i que arribava a 50 augments. En aquesta publicació s'afirmava que els teixits vegetals estaven constituïts per una sèrie de cel·les similars a les d'un rusc d'abelles. Robert Hooke va proposar per anomenar-les el terme llatí *cellulae*, que significa "petites cel·les", és a dir, petits compartiments. Les cel·les de l'escorça observada en realitat només eren parets de cel·lulosa de cèl·lules mortes, amb un interior ple d'aire. Un contemporani seu, Anton van Leeuwenhoek, amb un microscopi que arribava a 200 augments, va ser la primera persona que va veure protozous, llevat, espermatozoides, glòbuls vermells i fins i tot bacteris.>>

1.1.- Qui va ser el científic que va fer les primeres observacions de microorganismes vius? [0.5 punts]

Anton van Leeuwenhoek.

1.2.- Quina és la principal diferència que hi ha entre un bacteri i un protozou? [0.5 punts]

Els bacteris són cèl·lules procariotes (sense nucli diferenciat) i els protozous, eucariotes (amb nucli).

1.3.- Quines van ser les primeres estructures cel·lulars observades? [0.5 punts]

Les parets cel·lulars de les cèl·lules vegetals mortes de l'escorça d'alzina surera.

1.4.- Quantes vegades era més potent el microscopi de Leeuwenhoek que el de Hooke? [0.5 punts]

200 augments / 50 augments = 4 vegades.

2.- Què és la nutrició heteròtrofa? [2.0 punts]

Nutrició heteròtrofa significa captar matèria per a les pròpies estructures i energia per a les activitats vitals a partir de la matèria orgànica d'altres éssers vius (els nutrients dels aliments).

3.- Un microscopi té un ocular 15x i quatre objectius, de: 4, 10, 20 i 40. Confeccioneu una 'taula d'augment' d'aquest aparell. [2.0 punts]

ocular	objectius	augment
15x	4	60
15x	10	150
15x	20	300
15x	40	600

Nom i cognoms:

Data:

Grup:

4.- Completeu els dibuixos muts de cèl·lules que hi ha a continuació: [20 · 0.2 = 4.0 punts]

The diagrams show the following structures and their corresponding labels:

- cèl·lula vegetal:** mit (mitochondria), vac (vacuole), c (chloroplast), n (nucleus), p.veg (cell wall), re+r (endoplasmic reticulum and ribosomes).
- cèl·lula animal:** mit (mitochondria), n (nucleus), aG (Golgi apparatus), re+r (endoplasmic reticulum and ribosomes), mp (plasma membrane), cit (cytoskeleton).
- cèl·lula bacteriana:** nuc (nucleoid), p.bac (bacterial wall), vac (vacuole), mes (mesosome), fg (flagellum).

aG	aparell de Golgi	nuc	nucleoide
cit	citosquelet	n	nucli
c	cloroplast	p.bac	paret bacteriana
fg	flagel	p.veg	paret cel·lular
mp	membrana plasmàtica	re+r	reticle endoplasmàtic i ribosomes
mes	mesosoma	vac	vacúol
mit	mitochondri		

signatura dels pares